

Note:

The Takatsuki SPP-6GA air pump was originally supplied with the ET-2 and some 2.5 air bearing tonearms. An earlier version of this air pump was supplied with Coloney AB-1 turntables and some Maplekroll turntables as well as the Infinity Air bearing turntable.

We do not supply parts for these pumps. These drawings may assist a service technician for adjustments and maintenance.

As of 8/2009 Takatsuki's Website is:  
<http://www.takatsuki.co.jp/english/index.html>

タカツキ エアーポンプ

# HIBLOW

AIR PUMP  
HIBLOW



GA型



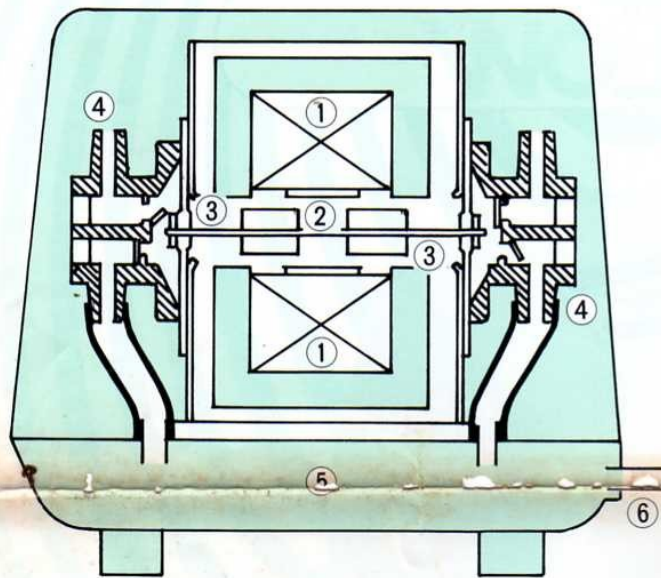
EBS型



株式会社 高槻電機製作所

# ダイヤフラムポンプならではの静けさと耐久性。 清浄なエアを強力に送り続けます。

## 構造



AIR PUMP  
**HIBLOW**

- ①電磁石
- ②ロッド(磁石付)
- ③ダイヤフラム
- ④ケーシング(ポンプ室)
- ⑤吐出タンク(消音室)
- ⑥吐出口

## 特徴

- ①耐久力大 振動部は2枚の特殊合成ゴム製ダイヤフラム間に支持されたロッドが左右に振動する構造で長期連続使用に耐えます。
- ②無給油 摺動部が全く無いので給油の必要なく常に清潔な吐出気体を得ることが出来ます。
- ③高効率 電磁振動の構造であり機械的摺動部がないため消費電力は極めて小さく高効率です。
- ④小型強力 S P P型は永久磁石に作用する電磁石も前後に2個使用し一層バランスの良い完全均衡型振動機構を採用していますので小型で強力です。
- ⑤低騒音 E A型は空気回路的に又振動系的に防音構造を主眼として設計されて居りますのでポンプ騒音は静かです。
- ⑥保守簡単 メンテナンスフリーで安心して長期使用して頂けますが「ダイヤフラム」の交換も容易に出来ます。

# 高い信頼性が可能にした幅広い用途。 特殊仕様の御注文もうけたまわります。

## 用途

- 長期使用
  - 養魚水槽・庭池養魚の酸素補給に
  - 活魚生餌の飼育育生に
  - 公害監視用サンプリングに
  - 排水処理用曝気攪拌に
- 無音送気
  - 室内特に寝室の「エアーポンプ」に
  - 病室・手術室・研究室の諸機械に
- 機器組込
  - パーツポンプとして各種機器組込使用に
- 清浄運転
  - 理化学向・分析・攪拌・吸排気に
  - 医療用酸素補給・消毒麻醉・吸排液に
  - 食品・薬品・混合圧送・吸着包装に
  - 印刷・製本・精密部品の吸着運搬に

## 仕様

### ■ 1. EBS型. 吸排型機器組込用ポンプ本体単独式で防音構造なし

ポンプ名	吸・吐	50 Hz					60 Hz					大きさ (mm)		W表示 50/60Hz
		風量 Q (ℓ/min)	電力 W (W)	電流 I (A)	最高圧 MAX圧	騒音 dBA	風量 Q (ℓ/min)	電力 W (W)	電流 I (A)	最高圧 MAX圧	騒音 dBA	重量 (kg)		
3 EBS	吸	4.3	7.8	0.162	115	47.0	4.5	6.5	0.142	125	48.0	114×100×65	7.5/6.5W	
	吐	4.3	7.8	0.162	120	48.0	4.3	6.5	0.142	130	48.0	0.85		
6 EBS	吸	6.3	8.5	0.160	165	47.0	6.4	7.8	0.150	175	49.0	114×100×65	8.5/8.5W	
	吐	6.5	8.3	0.158	170	47.0	6.2	7.5	0.150	185	49.0	0.85		
15 EBS	吸	18	18.8	0.40	180	58.0	18	17.5	0.385	200	59.0	134×105×82	19.5/18W	
	吐	18	18.9	0.40	190	59.0	18	16.5	0.385	210	59.0	1.35		

### ■ 2. GA型. アルミケース入り33ホーンの静粛型

3 GA	吸	4.0	7.8	0.167	115	29.0	4.5	6.8	0.147	125	30.0	140×126×112	7.5/6.5W
	吐	4.0	7.8	0.167	120	28.0	4.3	6.8	0.147	130	30.0	1.80	
6 GA	吸	6.0	8.5	0.163	165	29.0	6.5	7.8	0.148	175	31.0	140×126×112	8.5/8.5W
	吐	6.0	8.5	0.160	170	29.0	6.0	7.5	0.148	185	31.0	1.80	
15 GA	吸	15.3	18.0	0.40	170	29.0	15.5	18.0	0.38	200	33.0	174×144×140	19.5/18W
	吐	15.5	18.0	0.40	180	28.0	15.0	17.5	0.39	210	32.0	2.80	

※風量は0.1 (kgf/cm<sup>2</sup>) 圧において、MAX圧はmmHgにて記入。  
 ※上記以外に超静粛型(25ホーン以下) 高圧型等特殊仕様のものご注文に応じます。  
 ※性能向上のため予告なしに仕様を変更することがありますが、ご了承ください。

## ご使用にあたってご注意

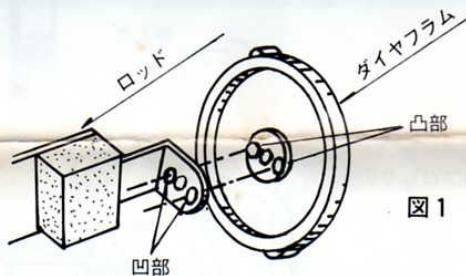
- ポンプは、噴気水面より高いところに置いて下さい。ポンプが止まると水が逆流し焼損します。
- 吐出空気量を極度に絞ったり、ポンプ外周の熱発散を妨げる覆をしたり、40℃以上の場所での使用は避けて下さい。ポンプの寿命を縮め、発火の危険もあります。
- 異常音が出た時、空気の出がなくなった時は直ぐに電気を切って修理して下さい。そのまま動かして居ると危険です。

# ポンプの故障原因と処置について

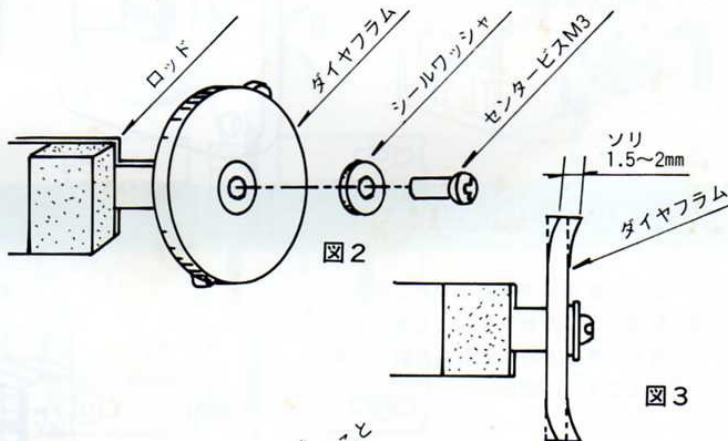
ポンプの状態	症 状	原 因	処 置
ポンプが動かないとき	エアーが全く出ない	・口出線リード線の断線	取り替える
		・半田付不良	再半田処理
		・2ケの電磁石コイル断線	取り替える
	エアーが非常に少ない	・1ケの電磁石コイル断線	取り替える
ポンプが動いているとき	異常音の発生 エアー量が少ない	・ダイヤフラム破損 ・センタービス外れ	①②の方法で取り替える
	エアー量が少ない	・弁の不良、破損	③の方法で取り替える
	音大 エアー量が少ない	・弁室カバー外れ	③の方法で取り替える

## 1. ダイヤフラムの交換のしかた

1. ロッドの凹部にダイヤフラムの凸部を合せ挿入する。(図1)



2. 手で押しシールワッシャを置きセンタービスM3で正しく締付ける。(図2)



3. センタービスの締付加減は締付けていくうちダイヤフラムが少しソリ初めたところでやめて下さい。(図3)

※注意

ビス締めが不完全であるとビス脱けやダイヤフラムボコが生じ性能や寿命に悪影響を与えます。

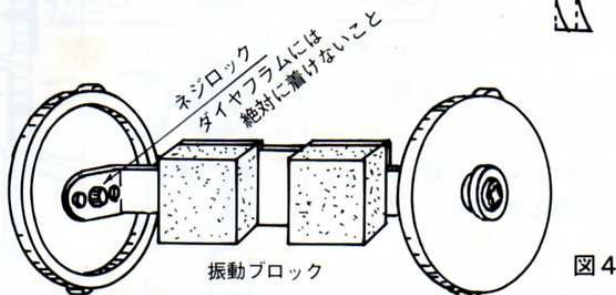
注意を最も必要とするところです。

4. ネジロックを付けてビスゆるみや脱けを防止する。これで振動ブロック完成となります。(図4)

※振動ブロック完成品はパーツ部品として用意しておりますので出来るだけご利用下さい。

(参)ネジロックは市販されています。

例えばスリボンD B 3



## 2. ダイヤフラム台に振動ブロックのセットのしかた

1. 振動ブロックの完成品のダイヤグラムを矢印の方向に指で軽く折り曲げダイヤフラム台の内径を通します。(図16)

※注意

ダイヤフラム台の突起セット部がロッドのマグネット側にくるようにして下さい。

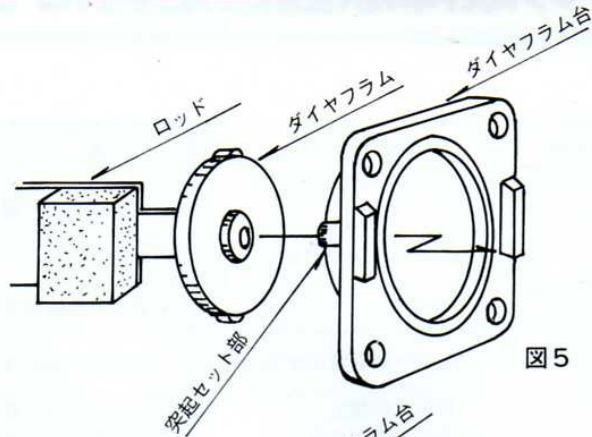


図5

2. ダイヤフラムはダイヤフラム台の挿入溝に正しく挿入して下さい。(図6)

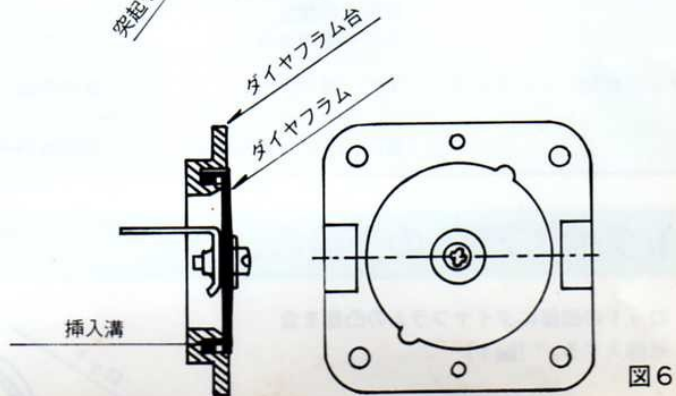


図6

3. 振動ブロックがダイヤフラム台に挿入されてダイヤフラム台付振動ブロックの出来上りです。(図7)

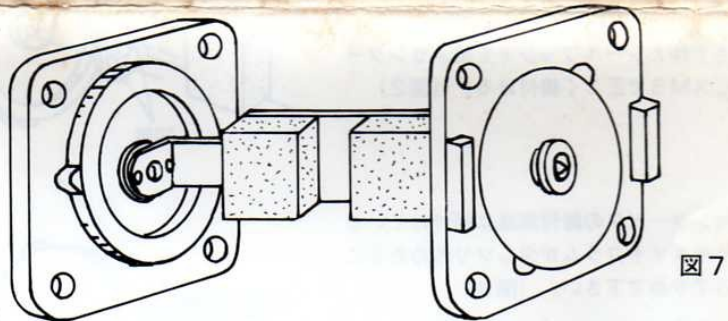


図7

## 3. 弁の交換のしかた

1. ケーシングをポンプ本体より外したあと図9断面の2つの弁フタをこじあけて、古い弁を引き抜き取りそのあと新しい弁に取替えます。(図8)

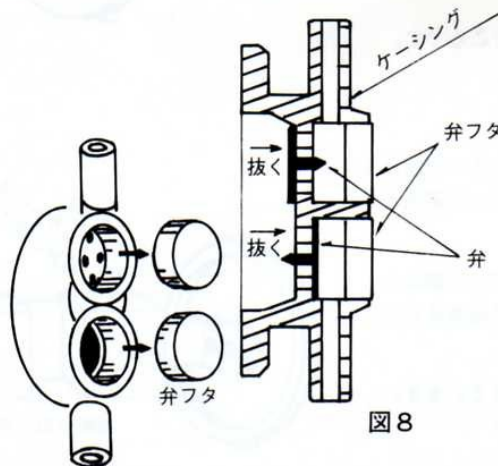


図8

2. 新しい弁を図10のように指で軽く折り曲げてもち弁座の挿入穴に差込みます。(図9)

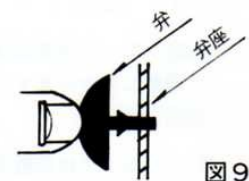


図9

3. ペンチ等の治具で弁に無理なく引込み挿入します。(図10)

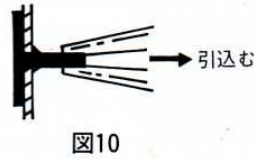


図10

4. 弁の長く出張った引込み用の凸部を短く残して切り取ります。(図11)

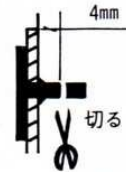


図11

※注意

長くしたままですとダイヤフラムが振動して当り破れが生じますのでかみらず切り取って下さい。

5. 弁の挿入方向がありますので注意して下さい。ケーシングの吐出方向の矢印側が吐出弁となり弁フタ側にきます。(図12)

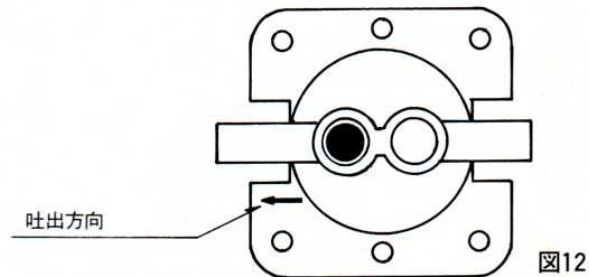


図12

## ■振動部取替手順

1. ポンプ底面を上に向け、ネジ(M4×15)を外して、ハウジングを取る。(図13)
2. 黒いケーシングノズルに入っているゴムホースを抜く。
3. 本体側面の黒いプラスチックケーシングを止めているM3ネジ、左右各4ヶを外す。
4. 黒いケーシングを、各各両手につかんで少し左右に開き、フレーム上部の切かけから上方へ引き出す。(図14)
5. 新しい振動部の吐出矢印を、吐出方向に合わせて上記取外し順序の逆に組立てて下さい。
6. 注意事項  
ダイヤフラムが破れた時も同じ作業になりますが、茶色の磁石粉が全面についていますので、きれいに取り除いて下さい。又振動部の永久磁石と左右の電磁石電極間の間隔は、2mm以上あるのですが、狭くなっている時は、電磁石を止めているM3ナットをゆるめて電磁石の位置を修正して締めて下さい。(図15)
7. ハウジングを取付け完了します。

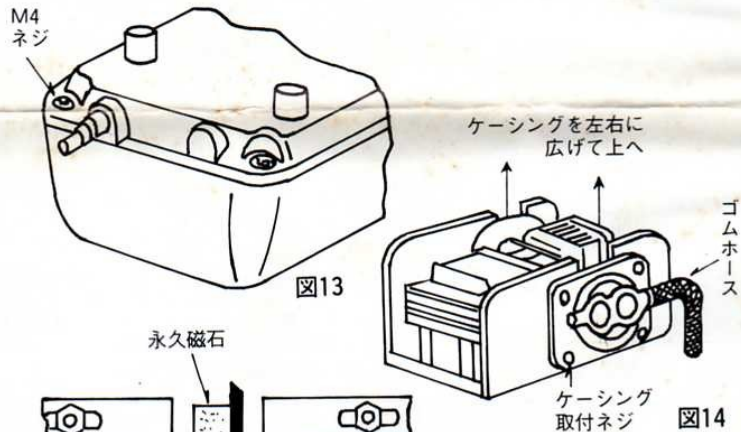


図13

ゴムホース

図14

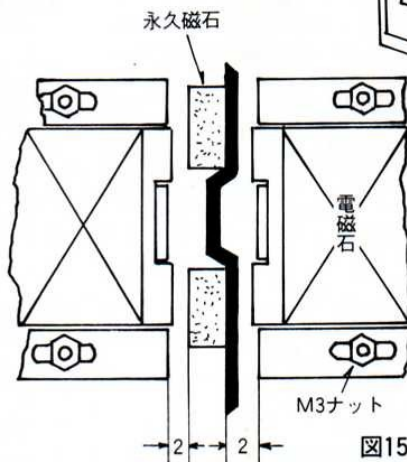


図15



## 株式会社 高槻電機製作所

本社 大阪府高槻市八丁西町8番16号 電話高槻(0726)84-0805代  
高槻工場 高槻市八丁西町8番16号 日野工場 滋賀県蒲生郡日野町内池168  
香里工場 寝屋川市木屋町2番8号 高島工場 滋賀県高島郡安曇川町田中951

■取扱店